

(12) МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАЯВКА, ОПУБЛИКОВАННАЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ДОГОВОРом О ПАТЕНТНОЙ КООПЕРАЦИИ (РСТ)

(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
Международное бюро



РСТ



(43) Дата международной публикации:
25 августа 2005 (25.08.2005)

(10) Номер международной публикации:
WO 2005/077759 A1

(51) Международная патентная классификация⁷:
B64G 1/14, 1/62

(21) Номер международной заявки: PCT/RU2004/000241

(22) Дата международной подачи:
24 июня 2004 (24.06.2004)

(25) Язык подачи: русский

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:
2004104615 18 февраля 2004 (18.02.2004) RU

(71) Заявитель и

(72) Изобретатель: СЫРОМЯТНИКОВ Владимир Сергеевич [RU/RU]; 129278 Москва, ул. Павла Корчагина, д. 14, кв. 81 (RU) [SYROMIATNIKOV, Vladimir Sergeevich, Moscow (RU)].

(81) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BW, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,

IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Указанные государства (если не указано иначе, для каждого вида национальной охраны): ARIPO патент (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), евразийский патент (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), патент OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Опубликована

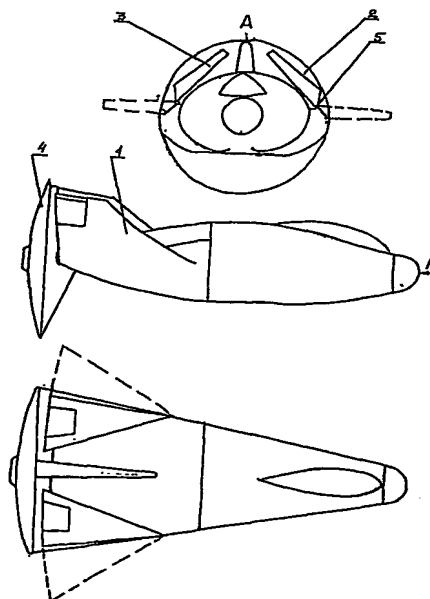
С отчётом о международном поиске.
С изменённой формулой изобретения.

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.

(54) Title: REUSABLE SPACE VEHICLE

(54) Название изобретения: МНОГОРАЗОВЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ

(57) Abstract: The invention relates to space engineering, mainly to reusable space vehicles (SV) for descending in a planet atmosphere. The inventive SV consists of an all-body (1) comprising folding wings and/ or stabilisers (2, 3) provided with devices (5) for unfolding said wings and/ or stabilisers, which are closed by a front removable heat-protecting screen (4) in the folded position thereof during the descent of the SV in the atmosphere. Said screen can have an oval shape in the projection on a plane which is perpendicular to the longitudinal axis of the SV. The side surfaces of the rear section of the SV body provided with the wings and/ or stabilisers (2,3) can be closed by separate aerodynamic panels (not shown). Said panels, in particular form a conical surface. After deceleration, at an initial descent stage, the screen (4) is removed and the wings (stabilisers) are unfolded into the operating position thereof by means of the devices (5). Said invention ensures the sufficiently high aerodynamic quality of the SV during the descent thereof in the atmosphere and simultaneously protects said SV against aerodynamic and thermal loads during supersonic deceleration. Said result is reached by minimum costs including the SV turnaround servicing costs.



[Продолжение на след. странице]



WO 2005/077759 A1



(57) Реферат: Изобретение относится к космической технике, преимущественно к многоразовым космическим аппаратам (КА) для спуска в атмосфере планеты. КА содержит несущий корпус (1) со складывающимися крыльями и/или стабилизаторами (2-3), снабженными механизмами (5) их разворачивания. В сложенном положении при торможении КА в атмосфере указанные крылья и/или стабилизаторы (2-3) закрыты отделяемым лобовым теплозащитным экраном (4). Экран может иметь овальную форму в проекции на плоскость, перпендикулярную продольной оси КА. Боковые поверхности хвостовой части корпуса КА с крыльями и/или стабилизаторами (2-3) могут быть закрыты отдельными аэродинамическими щитками (не показаны). Эти щитки, в частности, образуют коническую поверхность. После торможения на начальном этапе спуска экран (4) отделяется, а крылья (стабилизаторы) разворачиваются в рабочее положение механизмами (5). Изобретение обеспечивает достаточно высокое аэродинамическое качество КА при его снижении в атмосфере и, одновременно, защищает КА от аэродинамических и тепловых нагрузок при торможении, на высоких сверхзвуковых скоростях полета. Данный результат может быть достигнут при минимальных затратах, включая затраты на межполетное обслуживание КА.